

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Komerccjalizacja wyników badań		7.2.0542	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Chemii Fizycznej.			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Chemii	Ochrona środowiska	forma	stacjonarne
		moduł	Podstawowa
		specjalnościowy	Podstawowa
		specjalizacja	Podstawowa
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Karol Krzywiński			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		zajęcia - 5 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje - 2 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta - 18 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 25 godz. - 1 pkt. ECTS	
Wykład: 5 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2020/2021 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Praca w grupach - Wykład problemowy - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ocena końcowa będzie wystawiona na podstawie prezentacji projektu wykonanego przez grupę studentów oraz na podstawie aktywności studentów podczas wykonywania ćwiczeń na zajęciach.	
		W przypadku niezaliczenia, negatywną ocenę będzie można poprawić poprzez wykonanie dodatkowego projektu autorskiego. Oceny z aktywności na zajęciach oraz z prezentacji projektu będą zgodne z wytycznymi określonymi przez „Regulamin Studiów UG”.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:

Student wskazuje źródła potencjalnych dochodów uczelni wyższych w otoczeniu gospodarczym w oparciu o informacje uzyskane na wykładach; Podaje i rzeczowo uzasadnia własne koncepcje dotyczące komercjalizacji nauki w oparciu o wiedzę przekazaną na wykładach; Rozpoznaje typy patentów; Zna podstawowe metody ochrony własności intelektualnej; Poprawnie wskazuje etapy komercjalizacji pomysłu biznesowego; Wie jakie są najważniejsze elementy biznesplanu; Rozpoznaje podstawowe kompetencje menedżerskie; Zna zasady zdrowego funkcjonowania zespołu projektowego; Zna wady i zalety różnych modeli komercjalizacji; Zna metodykę określania kompetencji osobowościowych członków zespołu projektowego.

Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:

Student proponuje realne pomysły dotyczące możliwości zarobkowania wyższych uczelni w oparciu o uzyskaną wiedzę; Zna metody i ścieżki komercjalizacji własności intelektualnej; Potrafi zaprojektować etapy komercjalizacji pomysłu biznesowego; Dokonuje wyboru ścieżki komercjalizacji na podstawie analizy przypadku; Potrafi uzasadnić wybór odpowiedniego typu zgłoszenia patentowego do danego przypadku; Potrafi zaproponować kryteria doboru osób do zespołu projektowego w konkretnym przypadku; Potrafi przeprowadzić i zweryfikować test osobowościowy związany z rolą w zespole projektowym.

Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych:

Obserwacja aktywności studenta podczas zajęć oraz na konsultacjach; Student zadaje rzeczowe pytania, podejmuje dyskusję na podstawie wykładanych zagadnień; Demonstruje twórcze wykorzystanie różnych źródeł informacji, wykonując pracę zaliczeniową; Pracuje efektywnie w grupie, przygotowując prace zaliczeniową; Ocenia własną rolę w grupie na podstawie samodzielnie wykonanego testu ról zespołowych; Proponuje konkretne rozwiązania zmierzające do aktywizacji społeczności akademickiej w dziedzinie popularyzacji nauki; Dostrzega konieczność i możliwości dalszego rozwoju jak członka społeczeństwa opartego na wiedzy.

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

Ukończone kursy w zakresie: chemii nieorganicznej, chemii organicznej, chemii analitycznej, chemii fizycznej.

B. Wymagania wstępne

Znajomość języka angielskiego w zakresie podstawowym; umiejętność posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym MS Excel; znajomość dowolnego programu do prezentacji wyników (np. MS PowerPoint).

Cele kształcenia

- Zapoznanie studentów z zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych przedmiotu;
- Zaznajomienie studentów z zagadnieniami własności intelektualnej i przemysłowej;
- Zaznajomienie studentów ze sposobem przygotowania zgłoszeń i zastrzeżeń patentowych;
- Zapoznanie studentów z metodologią zarządzania projektem w organizacji;
- Zapoznanie studentów z zasadami budowy, kierowania i współpracy zespołu badawczego;
- Zapoznanie studentów ze źródłami finansowania projektów badawczych;
- Zaznajomienie studentów z założeniami gospodarki opartej na wiedzy;
- Zapoznanie studentów ze sposobami oceny potencjału komercyjnego projektu i badań rynku;

Treści programowe

- Zarządzanie badaniami naukowymi oraz pracami rozwojowymi.
- Mechanizmy i modele komercjalizacji.
- Zarządzenie projektem, myślenie projektowe w organizacji, kompetencje menedżerskie.
- Źródła finansowania projektów badawczych.
- Marketing w nauce.
- Komunikacja i trening kompetencji.
- Zasady i technika prezentacji wyników badań i własnych pomysłów.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

- K. Krzywiński, materiały własne, udostępniane studentom podczas zajęć

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

- Opisy zgłoszeń i zastrzeżeń patentowych wybranych technologii, dostępnych w Internecie.

Kierunkowe efekty kształcenia

K_OŚII_W11 Wymienia sposoby finansowania projektów naukowych i aplikacyjnych z zakresu ochrony środowiska z uwzględnieniem komercjalizacji wyników badań

K_OŚII_K08 Inicjuje i bierze pod uwagę w działalności organizacyjnej aktywność na rzecz środowiska społecznego i interesu publicznego

K_OŚII_K09 Myśli i działa w sposób przedsiębiorczy także w zakresie komercjalizacji wyników badań

Wiedza

- Rozróżnia zdolność patentową produktów i technologii;
- Identyfikuje i rozpoznaje potrzeby rynku;
- Opisuje plan komercjalizacji;
- Zna mechanizmy i modele komercjalizacji;
- Wie jak przygotować zgłoszenie patentowe;
- Zna zasady współdziałania i efektywnej komunikacji w grupie;
- Zna najważniejsze źródła finansowania projektów badawczych.

Umiejętności

- Pracuje w grupach;
- Opracowuje projekt pracy badawczo-rozwojowej;
- Posiada umiejętność jasnego i zwięzłego prezentowania swoich pomysłów ;
- Ocenia rynek, będący adresatem produktu lub technologii (szacuje popyt, rozmiary trendy rynku);
- Charakteryzuje użytkowników produktu lub technologii;
- Projektuje prototyp działania modelu komercjalizacji

Kompetencje społeczne (postawy)

- Rozumie potrzebę pracy grupowej;
- Rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z najnowszą literaturą chemiczną (patentową oraz artykuły z czasopism naukowych i popularnonaukowych);
- Wykazuje aktywność w pogłębianiu wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego dokoształcenia się w zakresie najnowszych technologii z zakresu ochrony środowiska;
- Rozumie potrzebę zapoznawania się z potrzebami współczesnego rynku oraz klienta;
- Rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy interdyscyplinarnej;
- Rozumie potrzebę skutecznej autoprezentacji;
- Wykazuje odpowiedzialność za terminową realizację zadań.

Kontakt

karol.krzyminski@ug.edu.pl